Arabic Speech Recognition provides an automated system for recognizing the alphabet of the Arabic language using deep learning algorithms that are capable of recognizing patterns in data on its own and compiling them, and finally extracting rules from them from long periods.

The most difficult thing that children face in learning at an early age (3-5 years) is the correct pronunciation of letters and words. The project aims to examine the correct pronunciation of Arabic letters for children, and it also aims to integrate learning with play through an environment that attracts children and motivates them to learn and interact.

In this project, we used a convolutional neural network to identify the Arabic alphabet. We used four different models of algorithms. The first one we built our own model, the second we used the same syntax and architecture as ‘AlexNet’, the third was ‘vgg16’ using transfer learning with tuning and without tuning, and the last we used ‘Yamnet’ using transfer learning.

التعرف على الكلام العربي يوفر نظام آلي للتعرف على الاحرف الابجدية للغة العربية باستخدام خوارزميات التعلم العميق القادرة على التعرف على الانماط للبيانات من تلقاء نفسها وتجميعها، واستخلاص القواعد منها من فترات طويلة.

ان أصعب ما يواجهه الاطفال في التعلم في سن مبكرة (3-5 سنوات) هو النطق الصحيح للحروف والكلمات، يهدف المشروع الى فحص النطق الصحيح لحروف اللغة العربية لدى الاطفال، كما يهدف الى دمج التعلم باللعب عبر بيئة تجذب الاطفال وتحفزهم على التعلم والتفاعل.

في هذا المشروع استخدمنا convolutional neural network للتعرف على الاحرف الابجدية العربية. استخدمنا اربعة نماذج مختلفة من الخوارزميات. اول نموذج قمنا فيه ببناء نموذج خاص بنا، وثاني نموذج استخدمنا فيه نفس التركيب الذي استخدم في AlexNet والثالث كان vgg16 ، والاخير استخدمنا فيه .yamnet